



Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kimia Berbasis Kearifan Lokal Masyarakat Kepulauan untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI IPA pada Materi Pokok Sistem Koloid

Setiawati

Universitas Negeri Makassar
setiawatist78@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian dan pengembangan perangkat pembelajaran kimia berbasis kearifan lokal masyarakat kepulauan ini bertujuan untuk mengetahui gambaran proses pengembangan perangkat pembelajaran kimia berbasis kearifan lokal masyarakat kepulauan yang dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik di kelas XI IPA yang valid, praktis dan efektif. Penelitian ini menggunakan model pengembangan perangkat pembelajaran 4D dari Thiagarajan yang terdiri dari 4 tahap yaitu *define, design, develop* dan *disseminate*. Penelitian ini terbatas hanya sampai tahap *develop* yaitu pada tahap uji coba terbatas yang dilaksanakan di SMAN 1 Liukang Tupabbiring Pulau Balang Lompo Kabupaten Pangkep kelas XI IPA tahun pelajaran 2015/2016. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk perangkat pembelajaran kimia berbasis KLMK sudah valid dengan koefisien validitas perangkat sebesar 1, praktis dengan nilai kemampuan pendidik mengelola pembelajaran sebesar 3,45 kategori baik, nilai keterlaksanaan perangkat pembelajaran 3,64 kategori kepraktisan tinggi, respon pendidik sebesar 3,45 kategori cukup praktis dan revisi sebagian dan respon peserta didik sebesar 95 % merespon positif serta efektif dengan nilai hasil belajar kognitif 70 % mencapai ketuntasan, pengamatan sikap dan keterampilan masing-masing 90 % kategori baik, nilai motivasi peserta didik 35 % kategori tinggi, 30 % kategori sedang dan 35 % kategori rendah.

Kata Kunci: KLMK, PBL, Motivasi Belajar, Hasil Belajar

A. PENDAHULUAN

SMA Negeri 1 Liukang Tupabbiring adalah sekolah negeri yang terletak di salah satu pulau di Kabupaten Pangkep tepatnya di Pulau Balang Lompo Kecamatan Liukang Tupabbiring yang berdiri sejak tahun 2004. Dari hasil observasi ditemukan bahwa motivasi belajar mata pelajaran kimia relatif rendah. Hal ini ditunjukkan oleh data hasil belajar sejak tahun 2014 -2015 masih 60 persen yang nilai hasil belajarnya di bawah standar kriteria ketuntasan minimal yaitu 70. Ternyata masalahnya bahwa pendidik tidak mengaitkan materi pelajaran dengan kearifan lokal masyarakat setempat sehingga peserta didik kurang termotivasi untuk belajar kimia karena peserta didik menganggap belajar kimia tidak memberikan manfaat bagi kehidupan sehari-hari. Berangkat dari kondisi tersebut, dalam mewujudkan

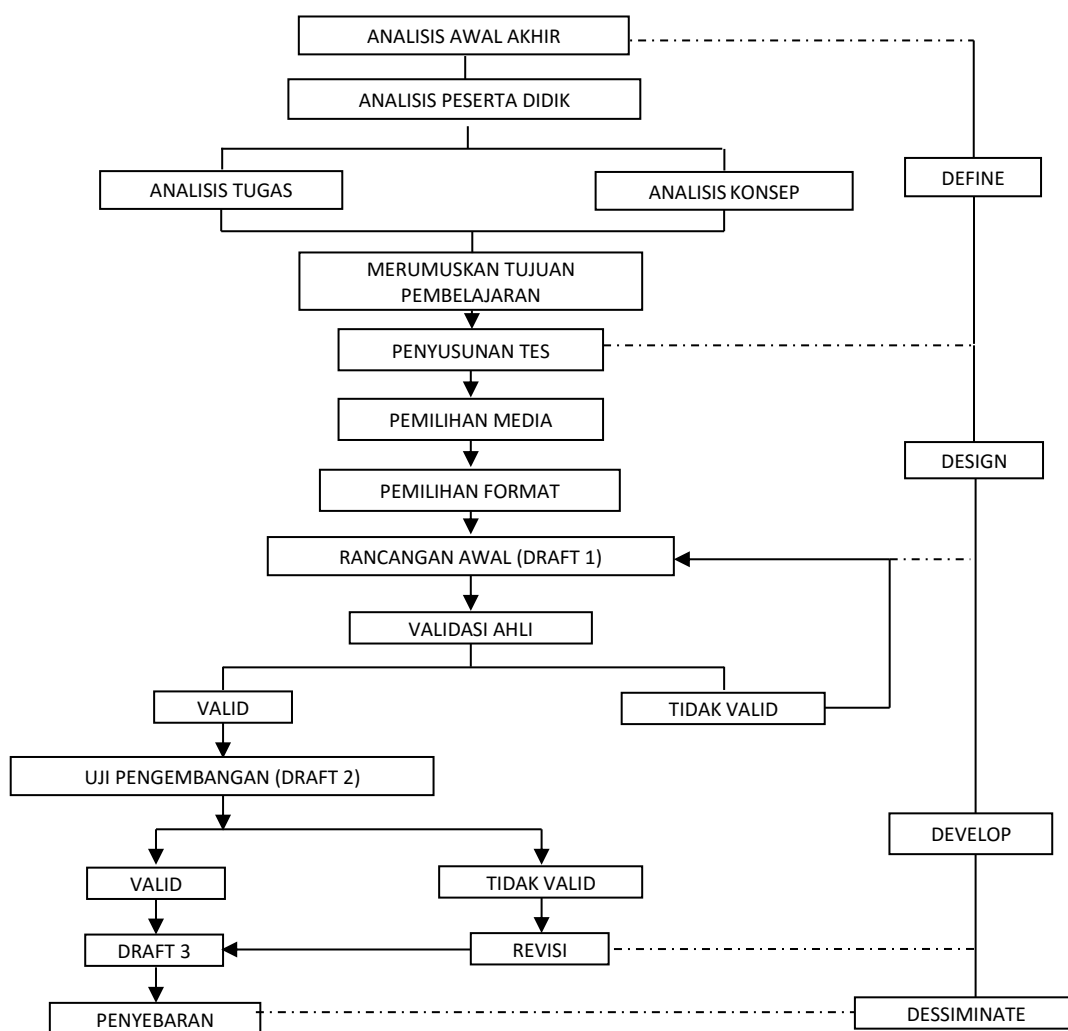
pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi peserta didik dalam usaha pencapaian tujuan pembelajaran yang pada akhirnya tercapainya hasil belajar yang lebih baik maka dibutuhkan sebuah model pembelajaran yang sesuai yaitu model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang mengintegrasikan kearifan lokal masyarakat kepulauan sebagai hal nyata yang ada di lingkungan peserta didik.

B. METODOLOGI

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan perangkat pembelajaran yang menggunakan model pengembangan 4D Thiagarajan. Teknik pengumpulan data yang diperlukan dalam penelitian ini digunakan angket, lembar observasi dan tes. Angket digunakan untuk

mengumpulkan sebagian data tentang kepraktisan perangkat pembelajaran berbasis KLMK. Angket yang dimaksud di sini adalah angket respon pendidik terhadap perangkat pembelajaran. Disamping itu angket juga digunakan untuk mengumpulkan sebagian data tentang keefektifan perangkat pembelajaran berbasis KLMK. Angket yang dimaksud disini adalah angket motivasi peserta didik dan angket respon peserta didik. Lembar observasi digunakan untuk mengumpulkan sebagian data tentang kepraktisan perangkat pembelajaran berbasis KLMK dan sebagian data tentang keefektifan perangkat pembelajaran berbasis KLMK. Untuk mengumpulkan data tentang kepraktisan perangkat pembelajaran digunakan lembar observasi keterlaksanaan komponen-komponen perangkat pembelajaran berbasis KLMK, lembar observasi pengelolaan pembelajaran dan untuk mengumpulkan data tentang keefektifan digunakan

lembar observasi penilaian sikap dan lembar observasi keterampilan peserta didik. Data di sini di dapatkan dengan memberikan lembar observasi kepada observer dan selanjutnya observer menceklis komponen-komponen perangkat pembelajaran yang terlaksana. Pada lembar observasi penilaian sikap dan keterampilan peserta didik, observer menceklis kolom yang berisi nilai sesuai dengan apa yang dikerjakan oleh peserta didik. Tes digunakan untuk mengumpulkan sebagian data keefektifan perangkat pembelajaran berbasis KLMK. Tes di sini berupa tes hasil belajar untuk memperoleh data nilai pada domain kognitif yang diberikan pada akhir seluruh pertemuan pada materi sistem koloid. Data yang berhasil dikumpulkan dengan menggunakan instrument tersebut kemudian dianalisis dan menghasilkan data tentang kevalidan, kepraktisan dan keefektifan perangkat pembelajaran yang dikembangkan.



Gambar 1. Bagan Alur Penelitian

C. HASIL PENELITIAN

Setelah melalui proses pengembangan perangkat pembelajaran kemudian diperoleh hasil pengembangan perangkat pembelajaran berbasis kearifan lokal masyarakat kepulauan yang telah diuji kevalidan, kepraktisan dan keefektifannya. Kevalidan perangkat dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 1. Deskripsi Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran

| No. | Perangkat pembelajaran | Kv | Kategori |
|-----|------------------------|----|----------|
| 1 | RPP | 1 | V |
| 2 | LKPD | 1 | V |
| 3 | BPD | 1 | V |
| 4 | THB | 1 | V |

Berdasarkan tabel di atas, koefisien validitas dari RPP, LKPD dan BPD serta THB yang dikembangkan memiliki nilai Kv sama dengan 1, dengan demikian perangkat berbasis KLMK yang dikembangkan telah berada dalam kategori valid. Kepraktisan perangkat pembelajaran kimia berbasis kearifan lokal dapat ditunjukkan oleh tabel 2 hingga tabel 5.

Tabel 2. Deskripsi Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Perangkat Pembelajaran Berbasis KLMK

| No. | Aspek yang dinilai | Penilaian | Kategori |
|-------------------------|---------------------------------|-----------|----------|
| 1 | Sintaks Pembelajaran | 3,58 | Tinggi |
| 2 | Interaksi Sosial (BPD, LKPD) | 3,73 | Tinggi |
| 3 | Prinsip Reaksi (RPP, BPD, LKPD) | 3,58 | Tinggi |
| 4 | Sistem Pendukung | 3,63 | Tinggi |
| 5 | Dampak Instruksional | 3,65 | Tinggi |
| 6 | Dampak Pengiring | 3,65 | Tinggi |
| Rata-rata seluruh aspek | | 3,64 | Tinggi |

Berdasarkan tabel di atas, rata-rata nilai hasil penilaian keterlaksanaan perangkat pembelajaran dari dua orang pengamat adalah sebesar 3,64 dengan kategori tinggi. Dengan demikian disimpulkan bahwa pendidik mampu menggunakan perangkat pembelajaran berbasis KLMK yang dikembangkan.

Tabel 3. Deskripsi Hasil Pengamatan Kemampuan Pendidik Mengelola Pembelajaran

| Langkah-langkah pembelajaran | Nilai Kategori | Nilai Kemampuan Pendidik |
|------------------------------|----------------|--------------------------|
| 1. Kegiatan Pembelajaran | 3,38 | A |
| a. Pendahuluan | 3,50 | A |
| b. Kegiatan inti | 3,60 | A |
| c. Penutup | | |
| 2. Metode | 3,60 | A |
| 3. Alokasi Waktu | 2,50 | A |
| 4. Suasana Kelas | 3,73 | A |
| Nilai Kemampuan Pendidik | 3,45 | A |

Berdasarkan tabel di atas, rata-rata nilai hasil penilaian kemampuan pendidik mengelola pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran berbasis KLMK dari dua orang pengamat adalah sebesar 3,45 dengan nilai Amat Baik. Dengan demikian disimpulkan bahwa pendidik mampu mengelola pembelajaran dengan baik menggunakan perangkat pembelajaran berbasis KLMK yang dikembangkan.

Tabel 4. Deskripsi Hasil Respon Pendidik terhadap Perangkat Pembelajaran Berbasis KLMK

| Aspek | Nilai |
|----------------------|-----------------------------------|
| RPP | 16 |
| BPD | 14 |
| LKPD | 13 |
| THB | 3 |
| Jumlah | 46,0 |
| Nilai Kepraktisan | 3,29 |
| Kriteria Kepraktisan | Cukup Praktis dan revisi sebagian |

Berdasarkan hasil analisis data tersebut diperoleh nilai kepraktisan sebesar 3,29 dengan Kriteria kepraktisan dari 1 orang responden adalah cukup praktis dan revisi sebagian.

Melalui respon peserta didik dapat diperoleh data tentang peserta didik yang memberikan respon positif terhadap pelaksanaan pembelajaran dan perangkat pembelajaran berbasis KLMK serta tes hasil belajar yang digunakan pada pembelajaran. Dari hasil analisis data respon peserta didik diperoleh bahwa pelaksanaan pembelajaran mendapat respon

positif 97,50 %, demikian pula pada respon terhadap perangkat pembelajaran yaitu BPD mendapat respon positif 91,25 % dan LKPD sebanyak 90 % mendapat respon positif peserta didik sehingga telah memenuhi kriteria kepraktisannya (80%),

Tabel 5. Hasil Respon Positif Peserta Didik terhadap Perangkat Pembelajaran dan Pelaksanaan Pembelajaran Berbasis KLMK serta Tes Hasil Belajar

| Uraian | Respon Positif | |
|---|--------------------------|----------------|
| | Frek. | Persentase (%) |
| 1. Pelaksanaan pembelajaran | 20 | 100 |
| 2. Pembelajaran berbasis kearifan lokal | 20 | 100 |
| I 3. Minat terhadap pembelajaran | 20 | 100 |
| 4. Materi pembelajaran | 19 | 95 |
| 5. Partisipasi aktif | 19 | 95 |
| Rata-rata | 97, 50 (sangat merespon) | |
| 6. BPD | | |
| a. Keterampilan | 20 | 100 |
| b. Kebaruan | 19 | 95 |
| c. Keterbacaan | 16 | 80 |
| d. Bahasa | 17 | 85 |
| II e. Isi/Materi | 20 | 100 |
| f. Penampilan | 19 | 95 |
| g. Ilustrasi | 20 | 100 |
| h. Istilah | 15 | 75 |
| Rata-rata | 91,25 (sangat merespon) | |
| 7. LKPD | | |
| a. Kemenarikan | 20 | 100 |
| b. Kebaruan | 15 | 75 |
| c. Keterbacaan | 15 | 75 |
| d. Bahasa | 20 | 100 |
| e. Penampilan | 20 | 100 |
| f. Evaluasi | 18 | 90 |
| Rata-rata | 90 (sangat merespon) | |
| 8. THB | | |
| a. Bahasa | 19 | 95 |
| b. Tingkat Kesulitan | 19 | 95 |
| Rata-rata | 95,00 (sangat merespon) | |
| Rata-rata total | 95 (Sangat merespon) | |

Keefektifan perangkat pembelajaran ditunjukkan pada tabel 6 – tabel 9

Tabel 6 Distribusi Frekuensi dan Persentasi Hasil Pengamatan Sikap Peserta Didik

| Kriteria | Frekuensi | % |
|-------------|-----------|-----|
| Sangat baik | 18 | 90 |
| Baik | 2 | 10 |
| Cukup baik | 0 | 0 |
| Kurang baik | 0 | 0 |
| Jumlah | 20 | 100 |

Tabel 6. hasil pengamatan sikap peserta didik pada saat pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis KLMK yaitu sebesar 90 % berada pada kriteria amat baik dan 10 % pada kriteria baik.

Tabel 7. Distribusi Frekuensi dan Persentasi Hasil Pengamatan Keterampilan Peserta Didik

| Kriteria | Frekuensi | % |
|-------------|-----------|-----|
| Sangat baik | 18 | 90 |
| Baik | 2 | 10 |
| Cukup baik | 0 | 0 |
| Kurang baik | 0 | 0 |
| Jumlah | 20 | 100 |

Berdasarkan tabel 7. di atas, hasil pengamatan keterampilan peserta didik pada saat pembelajaran dengan menggunakan perangkat berbasis KLMK yaitu sebesar 90 % berada pada kriteria amat baik dan 10 % pada kriteria baik.

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Dan Persentasi Ketercapaian Hasil Tes Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Pokok Sistem Koloid Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Liukang Tupabbiring

| Nilai | Kategori | Frekuensi | % |
|----------|---------------|-----------|-----|
| 0 - 20 | Sangat Rendah | 0 | 0 |
| 21 – 40 | Rendah | 0 | 0 |
| 41 – 60 | Sedang | 3 | 15 |
| 61 – 80 | Tinggi | 12 | 60 |
| 81 – 100 | Sangat tinggi | 5 | 25 |
| Jumlah | | 20 | 100 |

Tabel 8. dapat dilihat bahwa ketercapaian hasil THB peserta didik yaitu 60,0% berada pada kriteria tinggi dan 25,0 % berada pada kriteria sangat tinggi dan 15,0 % berada pada kriteria sedang. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa motivasi dan hasil belajar peserta didik telah mengalami peningkatan dengan menggunakan perangkat

pembelajaran berbasis KLMK dalam proses pembelajaran.

Tabel 9. Deskripsi Ketuntasan Hasil Tes Hasil Belajar Peserta Didik

| Nilai | Kategori | Frekuensi | % |
|--------|--------------|-----------|-------|
| 71-100 | Tuntas | 14 | 70,00 |
| 0-70 | Tidak Tuntas | 6 | 30,00 |
| Jumlah | | 26 | 100 |

Data tersebut menunjukkan bahwa secara klasikal, peserta didik memperoleh pemahaman yang baik terhadap materi yang disajikan dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis KLMK.

D. PEMBAHASAN

1. Kevalidan Perangkat Pembelajaran

Secara umum, hasil penilaian validator terhadap perangkat pembelajaran yang meliputi RPP, LKPD dan BPD serta THB diuraikan sebagai berikut:

a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rata-rata penilaian ahli terhadap RPP dilihat dari aspek identitas RPP; standar kompetensi; indikator dan tujuan pembelajaran; materi ajar; metode pembelajaran; langkah-langkah pembelajaran; alat/ bahan/ sumber belajar dan penilaian dalam pembelajaran secara keseluruhan memberikan penilaian 3 dan 4 sehingga koefisien validasi yang diperoleh sama dengan 1. Hal ini berarti menurut para ahli RPP disusun sesuai dengan prinsip-prinsip pengembangan RPP, langkah-langkah penyusunan RPP, dan seluruh komponen dalam penyusunan RPP telah tercantum, sehingga RPP ini dapat diterapkan langsung dalam kegiatan pembelajaran. Meskipun demikian, ada beberapa aspek yang perlu diperhatikan agar dapat menghasilkan RPP yang lebih baik, yakni ketepatan penjabaran dari standar kompetensi ke kompetensi dasar, kejelasan rumusan indikator, pengembangan indikator menjadi tujuan pembelajaran, dan kesesuaian tujuan pembelajaran dengan indikator pembelajaran. Aspek lain yang perlu diperhatikan adalah kesesuaian antara alokasi waktu yang digunakan dengan tahapan pembelajaran berbasis KLMK dalam hal pemberian kesempatan memecahkan masalah kepada peserta didik untuk

meningkatkan keberanian dan partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran. Demikian pula untuk rata-rata realibilitas RPP adalah 79,84 %. Atas dasar tersebut, masih perlu dilakukan revisi terhadap RPP berdasarkan saran, koreksi dan pertimbangan validator.

b. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)

Rata-rata penilaian validator terhadap LKPD dilihat dari aspek format penulisan, bahasa yang digunakan dan materi atau isi LKPD berada pada skala 3 dan 4 dengan hasil koefisien validasi sebesar 1. Hal ini berarti menurut para ahli LKPD yang disusun telah dikembangkan berdasarkan pada rasional teoritik yang kuat dan memiliki konsistensi internal, yakni terjadi saling keterkaitan antar komponen dalam LKPD maupun terhadap perangkat lain, sehingga LKPD ini dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Meskipun demikian, ada beberapa aspek yang perlu diperhatikan agar dapat menghasilkan LKPD yang lebih baik, yakni kejelasan rumusan tujuan pembelajaran, kejelasan pembagian materi koloid, bahasa yang digunakan dapat mendorong minat peserta didik untuk bekerja, dan kalimat soal tidak mengandung arti ganda. Selain itu, materi atau isi LKPD merupakan materi atau tugas yang esensial, penyajian masalah yang dikaitkan dengan kearifan lokal masyarakat kepulauan untuk mengantar peserta didik dalam menyelesaikan masalah, dan kesesuaian materi dalam LKPD dengan kearifan lokal masyarakat kepulauan. Atas dasar tersebut, masih perlu dilakukan revisi terhadap LKPD berdasarkan saran dan koreksi dari validator.

c. Buku Peserta didik (BPD)

Rata-rata penilaian terhadap buku peserta didik ditinjau dari aspek kelayakan isi BPD yang terdiri dari aspek relevansi, keakuratan, pendukung materi; aspek kelayakan penyajian BPD yang terdiri dari aspek teknik penyajian, penyajian pembelajaran dan kelengkapan penyajian; dan aspek bahasa BPD yang terdiri dari aspek kesesuaian dengan tingkatan perkembangan peserta didik dan komunikatif memiliki koefisien validitas sama dengan satu. Hal ini berarti bahwa, buku peserta didik yang telah disusun berdasarkan pada rasional teoritik yang kuat dan memiliki konsistensi internal, yakni

saling keterkaitan antar komponen dalam buku tersebut maupun terhadap perangkat lain, sehingga buku ini dapat diterapkan atau digunakan sebagai bahan ajar dalam kegiatan pembelajaran. Meskipun demikian, ada beberapa aspek yang perlu diperhatikan agar dapat menghasilkan BPD yang lebih baik yakni kemenarikan buku, ilustrasi yang tertuang dalam buku dan kesesuaian ukuran fisik buku peserta didik dengan peserta didik di SMA.

BPD harus mencerminkan sebuah buku peserta didik yang berbasis kearifan lokal masyarakat kepulauan yang di dalamnya harus memuat informasi terutama contoh-contoh yang dikaitkan dengan kearifan lokal masyarakat kepulauan terutama untuk menjelaskan jenis-jenis sistem koloid yang seringkali membingungkan peserta didik, penyajian materi harus dimulai dari yang sederhana menuju kompleks, serta materi dalam buku harus dapat mengembangkan keterampilan berpikir peserta didik. Aspek lain yang perlu diperhatikan yakni penggunaan istilah-istilah secara tepat dan mudah dipahami oleh peserta didik, serta penggunaan arahan dan petunjuk yang jelas agar tidak menimbulkan penafsiran ganda, demikian pula untuk reliabilitas BPD mencapai 82,14 %. Oleh karena itu, masih perlu dilakukan revisi terhadap BPD berdasarkan saran dan koreksi dari validator.

d. Tes Hasil Belajar (THB)

Rata-rata penilaian validator terhadap tes hasil belajar (THB) sebagaimana yaitu pada skala 3 dan 4 sehingga menghasilkan koefisien validitas sebesar 1. Hal ini menunjukkan bahwa THB yang telah disusun sesuai dengan isi serta menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang berlaku, butir soal juga telah mencakup semua indikator pembelajaran yang akan dicapai dan dapat digunakan untuk mengukur pencapaian kompetensi peserta didik namun sedikit revisi. Revisi dalam tes hasil belajar (THB) ini mencakup penggunaan kata – kata dan redaksi kalimat yang harus diperbaiki dan petunjuk menjawab soal yang diberikan. Tes hasil belajar ini terdiri dari 30 butir soal pilihan ganda untuk mengukur hasil belajar peserta didik pada domain kognitif sementara untuk mengukur hasil belajar peserta didik pada domain psikomotorik

dan afektif digunakan lembar pengamatan keterampilan dan sikap peserta didik pada saat proses pembelajaran berlangsung setiap kali pertemuan.

2. Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

a. Pengamatan keterlaksanaan perangkat pembelajaran

Hasil uji coba perangkat pembelajaran, dilakukan analisis terhadap lembar pengamatan keterlaksanaan perangkat pembelajaran untuk setiap pertemuan dan diperoleh rata-rata seluruh aspek sebesar 3,64. Hal ini menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran berbasis KLMK untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kepraktisan ($3 < IO \leq 4$ = tinggi). Artinya dalam hal ini pendidik telah mampu melaksanakan dan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis KLMK yang dikembangkan dengan baik kecuali pada aspek waktu dimana pendidik belum dapat memperhitungkan rasionalitas waktu yang dialokasikan pada aktivitas-aktivitas setiap fase

b. Pengamatan kemampuan pendidik mengelola pembelajaran

Seluruh aspek yang ada telah terlaksana dengan amat baik kecuali pada aspek alokasi waktu tidak terlaksana dengan baik. Hal ini disebabkan karena pada saat mengerjakan LKPD berbasis KLMK, peserta didik membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mencari solusi masalah yang diberikan. Kemampuan dalam merumuskan pertanyaan dan memberikan alasan terkait jawaban yang diberikan membuat peserta didik membutuhkan waktu yang cukup lama sehingga waktu yang disiapkan pada kegiatan ini belum memadai. Namun secara keseluruhan Dari hasil analisis diperoleh skor rata-rata untuk seluruh kategori yaitu 3,45 yang berada pada kategori amat baik yaitu $3 < NKG \leq 4$, yang artinya perangkat yang dikembangkan telah praktis karena pendidik mampu mengelola pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran berbasis KLMK dengan amat baik. Aspek yang diamati untuk melihat kemampuan pendidik mengelola pembelajaran meliputi kemampuan pendidik dalam mengelola seluruh kegiatan yang tertera pada RPP mulai dari kegiatan pendahuluan

sampai kegiatan penutup. Dengan kemampuan pengelolaan yang amat baik dari pendidik maka tercipta pula suasana kelas yang kondusif dapat dilihat dari nilai kemampuan pendidik berada pada kategori amat baik menurut pengamat. Dengan demikian, aspek kedua telah memenuhi kriteria perangkat bernilai praktis.

c. Respon Pendidik

Pada angket respon pendidik ada beberapa aspek yang dinilai yaitu aspek RPP, BPD, LKPD dan THB. Dari keempat aspek ini rata-rata telah sesuai kecuali pada aspek LKPD dimana alokasi waktu yang disediakan tidak memenuhi kebutuhan peserta didik. Peserta didik membutuhkan waktu yang lebih banyak dalam mengerjakan LKPD yang diberikan. Hal ini disebabkan peserta didik belum terbiasa dengan pembelajaran yang menuntut pemecahan masalah dan pengambilan keputusan secara cepat dimana sebelumnya peserta didik lebih banyak dibelajarkan secara konvensional, sehingga belum terbiasa dengan pembelajaran yang masih baru bagi mereka. Meski demikian secara keseluruhan respon pendidik terhadap perangkat pembelajara sudah cukup praktis sebesar 3,29 yang berarti perangkat yang dikembangkan cukup praktis dan sedikit revisi.

d. Respon peserta didik

Angket respon peserta didik meliputi respon peserta didik terhadap pelaksanaan pembelajaran, perangkat pembelajaran dan tes hasil belajar. Diperoleh respon positif peserta didik terhadap pelaksanaan pembelajaran, perangkat pembelajaran dan tes hasil belajar rata-rata total sebanyak 93,44 %. Hal ini berarti respon peserta didik terhadap ketiga aspek tersebut termasuk kategori sangat merespon. Hal ini disebabkan peserta didik termotivasi dalam belajar karena perangkat pembelajaran berbasis KLMK sangat menarik bagi peserta didik yang secara detail ditunjukkan oleh hasil respon peserta didik pada aspek minat terhadap pelaksanaan pembelajaran KLMK, kemenarikan dan materi pada BPD berbasis KLMK, kemenarikan, bahasa dan penampilan LKPD berbasis KLMK mendapat respon sebanyak 100 %.

3. Nilai keefektifan perangkat pembelajaran

Perangkat Pembelajaran dikatakan efektif apabila dengan menggunakan perangkat pembelajaran tersebut akan memberi pengaruh yang positif terhadap peserta didik berupa motivasi belajar dan hasil belajar kategori baik.

a. Motivasi belajar peserta didik

Motivasi belajar peserta didik terhadap perangkat pembelajaran berbasis KLMK yang meliputi 4 indikator yaitu pilihan tugas, usaha, kegigihan dan prestasi. Berdasarkan hasil analisis angket motivasi diperoleh pengkategorian peserta didik memiliki motivasi tinggi sebanyak 7 orang (35 %), sedang sebanyak 7 orang (35 %) dan rendah sebanyak 6 orang (30 %).

Berdasarkan analisis tersebut dengan meninjau keempat aspeknya ternyata peserta didik yang memiliki motivasi rendah ini 4 dari 7 orang memberikan tanggapan yang negatif terhadap aspek usaha (*effort*). Peserta didik tersebut masih merasa kesulitan memahami konsep koloid yang abstrak meskipun sudah menggunakan perangkat berbasis KLMK. Demikian pula jika kita meninjau rerata yang diperoleh dari seluruh peserta didik dari setiap aspek maka ditemukan fakta bahwa pada aspek usaha (*effort*) item 4 memiliki nilai rerata yang paling rendah dibanding rerata aspek yang lainnya. Sedangkan nilai rerata tertinggi adalah pilihan tugas (minat) pada item 1 yaitu 16 dari 20 orang peserta didik memberikan tanggapan yang positif bahwa peserta didik sangat senang melakukan praktikum di laboratorium dengan menggunakan bahan praktikum yang akrab dengan kehidupan sehari-hari tempat tinggal mereka.

Berdasarkan fakta ini dapat disimpulkan bahwa peserta didik yang memiliki motivasi rendah ini disebabkan oleh kemampuan kognitif mereka yang masih kurang yang dipengaruhi oleh kondisi lingkungan peserta didik terutama kondisi keluarga yang tidak mendukung bagi peserta didik untuk belajar di rumah sehingga kemampuan kognitif dalam memahami konsep hanya didapatkan di bangku sekolah.

b. Sikap peserta didik

Sikap peserta didik yang diamati dengan lembar pengamatan yang dilakukan oleh pendidik

meliputi rasa ingin tahu, jujur, teliti, dan bertanggung jawab. Berdasarkan hasil analisis data sikap peserta didik pada kategori sangat baik sebanyak 18 orang (90%), kategori baik sebanyak 2 orang (10 %) dapat dilihat pada lampiran 4.b halaman 197, dengan demikian dapat dikatakan bahwa secara keseluruhan sikap peserta didik pada saat proses pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran berbasis KLMK adalah amat baik.

Tinjauan lebih lanjut terhadap sikap peserta didik terhadap pembelajaran berbasis KLMK terutama mengenai sikap peserta didik pada aspek rasa ingin tahu dan aspek bertanggung jawab memiliki rerata yang sangat tinggi sehingga menandakan bahwa dalam pembelajaran yang menggunakan perangkat pembelajaran berbasis KLMK dapat membangkitkan rasa ingin tahu dan bertanggung jawab peserta didik terhadap pembelajaran karena peserta didik termotivasi untuk belajar karena materi pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik.

c. Keterampilan peserta didik

Keterampilan peserta didik diamati oleh pendidik pada proses pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran berbasis KLMK diperoleh predikat sangat baik sebanyak 18 orang (90 %) dan baik sebanyak 2 orang (10 %), Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik memiliki keterampilan yang amat baik dalam pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis KLMK.

Hal ini nampak jelas terlihat pada hasil analisis data pengamatan keterampilan setiap aspek pada setiap pertemuan berada pada kategori amat baik. Hal ini sangat terkait dengan karakteristik masyarakat kepulauan yang cenderung menyenangkan hal-hal yang melibatkan mereka secara fisik dan dapat berdampak langsung terhadap mereka. Pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis KLMK memberikan antusiasme yang besar bagi peserta didik terutama ketika peserta didik melakukan pembelajaran dengan eksperimen di laboratorium yang menggunakan bahan eksperimen yang terkait dengan makanan dan minuman yang disajikan pada ritual yang dilaksanakan oleh masyarakat kepulauan.

Kenyataan ini sangat sesuai dengan hasil angket motivasi peserta didik yang menyenangkan pembelajaran melalui praktikum di laboratorium yang menggunakan bahan praktikum yang akrab dengan kehidupan sehari-hari peserta didik.

d. Tes Hasil Belajar (THB)

Tes hasil belajar dilaksanakan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan peserta didik terhadap materi yang diajarkan. Tes ini dilakukan setelah seluruh kegiatan pembelajaran dilaksanakan selama 5 kali pertemuan. Dari hasil analisis terhadap tes hasil belajar diperoleh peserta didik yang tidak tuntas sebanyak 6 orang dan yang tuntas sebanyak 14 orang dengan ketuntasan kelas sebesar 70 %.

Dari data ini diperoleh kesimpulan bahwa secara klasikal peserta didik yang dibelajarkan dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis KLMK memperoleh pengalaman belajar yang lebih baik dibandingkan sebelum dibelajarkan dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis KLMK.

Penggunaan perangkat pembelajaran berbasis KLMK menunjukkan hasil belajar peserta didik yang lebih baik juga ditunjukkan dengan hasil nilai tugas individu dari LKPD yang dikerjakan oleh peserta didik di kelas. Umumnya peserta didik mampu menyelesaikan tugas yang ada di LKPD 4 dengan nilai baik dan LKPD 5 dengan nilai amat baik karena pada kedua LKPD tersebut memuat tugas yang secara langsung mereka alami dalam kehidupan sehari-hari mereka.

Berdasarkan data tes hasil belajar menunjukkan bahwa ke enam orang peserta didik tersebut dikatakan tidak tuntas sebab nilai tes hasil belajar mereka dibawah kisaran nilai 47 hingga 67. Sementara KKM di kelas tersebut adalah 70 artinya jika nilai peserta didik berada di rentang 70 hingga ke bawah dikatakan tidak tuntas.

Tinjauan lebih detail lagi penyebab ketidak tuntas keenam peserta didik dapat kita lihat pada tabulasi nilai tes hasil belajarnya yang menunjukkan bahwa keenam peserta didik pada umumnya kesulitan menjawab soal pada tingkat proses kognitifnya di atas C2 padahal beberapa peserta didik tersebut jika ditinjau dari segi motivasi belajarnya berada pada kategori sedang dan tinggi. Lebih jauh lagi jika kita meninjau tabulasi nilai tugas yang

dikerjakan secara individu yaitu nilai tugas LKPD setiap pertemuan dapat kita lihat bahwa rerata nilai tugas terendah adalah LKPD 2 dan LKPD 3 yaitu pada materi jenis-jenis sistem koloid dan sifat-sifat sistem koloid yaitu 61 dan 57. Peserta didik umumnya kesulitan dalam hal merumuskan pertanyaan dengan tepat serta kurang dapat memberikan alasan dari jawaban yang mereka berikan. Kenyataan ini nampaknya terkait erat dengan kemampuan kognitif awal peserta didik. Peserta didik hanya terbiasa dengan pembelajaran *teacher centre*. Sehingga kemampuan kognitif peserta didik tidak berkembang dengan maksimal terlebih lagi dengan kemampuan bahasa yang kurang karena mereka setiap hari menggunakan bahasa daerah meski telah berada di lingkungan sekolah sehingga sulit memahami konsep-konsep yang diajarkan bahkan tidak jarang salah dalam hal penafsiran konsep.

Demikian pula jika dikaitkan dengan kondisi sosial ekonomi peserta didik. Umumnya peserta didik kurang memiliki kesempatan untuk mengulangi pelajarannya di rumah sebab kondisi keluarga yang kurang mendukung terlebih lagi karena harus membantu orang tua di rumah sehingga materi pelajaran hanya diperoleh di sekolah saja yang tentunya belum cukup untuk memberikan pemahaman lebih dalam tentang konsep yang diajarkan di kelas meski sudah menggunakan pendekatan saintifik.

Tinjauan terhadap nilai tugas yang dikerjakan di rumah rata-rata nilai tugas mereka sangat baik dimana rerata nilai tugas peserta didik berada pada rentang 91 hingga 98, termasuk peserta didik yang nilai tes hasil belajar dan nilai LKPD yang tidak tuntas atau berada pada kategori rendah. Hal ini disebabkan karena peserta didik hanya menyalin pekerjaan teman yang mereka anggap memiliki kemampuan yang lebih dari yang lainnya, terutama bagi peserta didik yang memiliki motivasi rendah. Dari hasil pekerjaan rumah peserta didik dapat pula menunjukkan bahwa peserta didik cenderung masih membutuhkan waktu yang lebih lama untuk mengerjakan soal karena peserta didik belum terlatih untuk menyelesaikan persoalan dengan cepat.

E. PENUTUP

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan perangkat pembelajaran dengan menggunakan

model 4D yang dilaksanakan maka dapat disimpulkan bahwa:

a. Proses pengembangan perangkat pembelajaran berbasis KLMK terdiri dari 4 tahap yaitu *pertama*, tahap pendefinisian (*define*) yang meliputi analisis awal akhir, analisis peserta didik, analisis konsep, analisis tugas dan perumusan tujuan pembelajaran, *kedua*, tahap perancangan (*design*) yang meliputi penyusunan tes acuan patokan, pemilihan media, pemilihan format dan rancangan awal (draft 1), *ketiga*, tahap pengembangan (*develop*) meliputi validasi ahli dan tahap uji coba pengembangan secara terbatas, *keempat*, tahap penyebaran (*disseminate*). Penelitian ini terbatas hanya sampai pada tahap pengembangan.

▪ Tahap Pendefinisian (*define*)

Tahap ini meliputi analisis awal akhir yang menemukan fakta hasil belajar peserta didik yang rendah disebabkan motivasi belajar yang rendah, buku peserta didik yang tidak memadai sehingga dibutuhkan pengembangan perangkat pembelajaran berbasis KLMK untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik pada materi sistem koloid, analisis peserta didik dengan mengetahui karakteristik peserta didik yang berada di daerah kepulauan yang lebih berminat pada pembelajaran yang melibatkan secara fisik sehingga cocok untuk pembelajaran dengan metode eksperimen. Selanjutnya analisis konsep berdasarkan standar kompetensi yang telah ditetapkan agar pemikiran peserta didik terstruktur dengan baik, analisis tugas dengan memberikan LKPD berupa masalah dalam bentuk narasi yang harus dicari solusinya dengan bantuan BPD. Selanjutnya merumuskan tujuan pembelajaran yang diharapkan tercapai.

▪ Tahap perancangan (*design*)

Tahap ini meliputi penyusunan tes acuan patokan yaitu tes hasil belajar dalam bentuk pilihan ganda sebanyak 30 nomor untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran setelah peserta didik dibelajarkan dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis KLMK. Pemilihan media yang digunakan pada penelitian ini adalah media

cetak berupa LKPD dan BPD berbasis KLMK. Pemilihan format yang digunakan adalah format yang sesuai dengan kurikulum KTSP dalam hal format RPP, LKPD dan BPD berbasis KLMK. Selanjutnya menghasilkan rancangan awal yang terdiri dari RPP, LKPD, BPD dan THB yang selanjutnya ke tahap pengembangan.

- Tahap Pengembangan (*develop*)
Tahap ini meliputi validasi ahli yaitu semua perangkat berikut instrumen yang digunakan kemudia divalidasi oleh dua orang ahli sehingga menghasilkan draft 2 yang kemudian diuji coba pengembangan secara terbatas yang dilaksanakan di SMAN 1 Liukang Tupabbiring.
- b. Produk perangkat pembelajaran berbasis KLMK yang dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik telah memenuhi kriteria sebagai berikut:
 - Valid dengan nilai koefisien validitas perangkat pembelajaran berbasis KLMK sebesar 1 yang berada pada kategori valid dan reliabel sebesar 81,51 % .
 - Praktis dengan nilai kemampuan guru mengelola pembelajaran sebesar 3,45 dengan kategori amat baik. Nilai keterlaksanaan perangkat pembelajaran 3,64 dengan kriteria kepraktisan tinggi dan respon guru sebesar 3,45 dengan kategori cukup praktis dan revisi sebagian dan respon peserta didik 95 %
 - Efektif dengan motivasi peserta didik sebanyak 35 % berada pada kategori tinggi, 30 % berada pada kategori sedang dan 35 % berada pada kategori rendah. Nilai pengamatan sikap peserta didik 90 % di kategori amat baik, nilai pengamatan keterampilan peserta didik 90 % di kategori amat baik, nilai tes hasil belajar mencapai ketuntasan sebesar 70%.
- c. Profil produk perangkat pembelajaran berbasis KLMK yang terdiri dari RPP, LKPD dan BPD berbasis KLMK dengan menggunakan model pembelajaran *PBL* dengan menggunakan pendekatan saintifik pada pembelajarannya.

2. Saran

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan dan kekurangan, untuk itu disarankan kepada peneliti selanjutnya agar:

- a. Peneliti selanjutnya hendaknya membuat buku guru, karena buku guru dapat menjadi panduan bagi guru untuk mengetahui sejauh mana pencapaian tujuan pembelajaran.
- b. Peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran selain model *PBL* misalnya model *CTL* untuk memperkaya pengetahuan bagi peneliti selanjutnya dan bagi guru lain yang memiliki karakteristik sekolah yang sama dengan penelitian ini.
- c. Peneliti selanjutnya hendaknya dapat melakukan penelitian hingga ke tahap penyebaran (*disseminate*).
- d. Peneliti selanjutnya dapat membuat lembar pengamatan aktivitas peserta didik untuk kelengkapan data hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Iif Khoiru dkk. 2012. *Mengembangkan Pendidikan Berbasis Keunggulan Lokal dalam KTSP*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Anderson, Lorin w & David R. Krathwohl. 2010. *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran dan Asesmen*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arends, Richard I. 2008. *Learning To Teach*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Azwar. S. 2015. *Penyusunan Skala Psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Dahar, Ratna Wilis. 2006. *Teori – Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Daryanto & Agus Dwicahyo. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Djaali & Pudji, M. 2004. *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*. Jakarta: PT. Grafindo.
- Gredler, Margareth.E. 2011. *Learning and Instruction*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Herimanto & Winarno. 2015. *Ilmu Sosial Budaya Dasar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hobri. 2009. *Metodologi Penelitian Pengembangan (Development Research) Aplikasi Pada Penelitian Pendidikan Matematika*. Jember: Universitas Jember.

- Hosnan.M. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Joyce, Bruce, Marsha Weil & Emily Calhoun. 2009. *Models of Teaching*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Nuraeni, Heny Gustini & Muhammad Alfian. 2011. *Study Budaya di Indonesia*. Bandung: Pustaka Setia.
- Pintrich, Paul R, Dale H. Schunk & Judith L. Meece. 2012. *Motivasi dalam Pendidikan*. Jakarta: Indeks.
- Priansa, Donni Juni & Ani Setiani. 2015. *Manajemen Peserta Didik dan Model Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Purwanto. 2014. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Renstra Kementrian Pendidikan Nasional 2010 – 2014, (Diakses 24 Januari 2016).
- Riduwan, N.G & Engkos, AK. 2008. *Cara Menggunakan dan Menyelesaikan Analisis Jalur (Path Analysis)*. Bandung: Alfabeta
- Rusman. 2014. *Model- Model Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers
- Ruslan. 2009. *Validitas Isi*. Makassar: Buletin Pa'biritta.
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sardiman. 2012. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sartini. 2004. Menggali Kearifan Lokal Nusantara. Sebuah Kajian Filsafati. *Jurnal Filsafati*, Jilid 37 No. 2. (Diakses 24 Januari 2016).
- Siregar, Eveline & Hartini Nara. *Teori Belajar dan Pembangunan*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Slavin, Robert E. 2008. *Cooperative Learning, Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Subana. 2005. *Statistika Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kombinasi*. Bandung: Alfabeta.
- Thiagarajan, S, Dorothy S & Melvyn I. Semmel. 1974. *International Development for Training Teachers of Exceptional children*. Minneapolis, Minnesota: Leadership Training Institute/ Special Education.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Uno, Hamzah B. 2014. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.